

PERANCANGAN UNIVERSITAS BOALEMO DENGAN KONSEP ARSITEKTUR GEOMETRI

Disusun Oleh :

Muhamad Rizal Datau

Mahasiswa Program Studi Arsitektur
Sekolah Tinggi Teknik (STITEK) Bina Taruna Gorontalo
INDONESIA
bukustitek@yahoo.com

ABSTRAK

Perguruan tinggi melakukan kegiatan dalam rangka untuk menghasilkan manusia terdidik, oleh karenanya perguruan tinggi menyelenggarakan tridarmanya berupa pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Guna pemenuhan terhadap peningkatan sumber daya manusia terdidik dan berkualitas, maka perlu adanya suatu perencanaan yang matang untuk penyediaan sarana dan prasarana yang lengkap dan sesuai dengan aturan perundangan yang berlaku.

Universitas Boalemo dengan Konsep Arsitektur Geometri berlokasi di Jalan Poros Tilamuta-Marisa atau tepatnya site pada kampus STIM Boalemo yang direncanakan di atas lahan seluas 2,1 Ha. Universitas Boalemo dengan Konsep Arsitektur Geometri ini memiliki 1 unit rektorat dan 5 unit fakultas-fakultas yang terdiri dari fakultas FKM, fakultas hukum, fakultas ekonomi, fakultas ilmu sosial dan politik, fakultas keguruan dan ilmu kependidikan. Bangunan ini masing-masing terdiri dari 2 lantai ditambah dengan fasilitas olahraga dan area parkir.

Penampilan bangunan secara umum menggunakan tema Arsitektur Geometri. Hal ini tampak pada layout penempatan unit-unit bangunan pada siteplan dan permainan ruang yang membentuk simetris. Selain itu kesan modern terlihat dari bentuk bangunan yang tegas dan simple sehingga memberi kesan elegan.

Kata Kunci : Pendidikan Tinggi, Universitas Boalemo, Arsitektur Geometri.

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang kini semakin maju mengakibatkan semakin banyak diperlukan tenaga ahli dalam berbagai bidang, terutama di bidang pendidikan. Kemajuan bidang pendidikan dapat tercermin dari banyaknya animo masyarakat untuk melanjutkan pendidikannya. Hal ini merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan tujuan pendidikan nasional sebagaimana tertuang dalam GBHN yaitu mencita-citakan lahirnya sumber daya manusia yang berkualitas, ilmu pengetahuan dan teknologi terus berkembang, tuntutan masyarakat semakin kompleks dan persaingan semakin ketat, apalagi menghadapi era globalisasi dan perdagangan bebas.

Tingkat pendidikan yang diharapkan mampu untuk menghadapi persaingan dunia dan masuknya perdagangan bebas yakni tidak bisa lagi dipungkiri bahwa harus melewati proses pendidikan tinggi. Pendidikan tinggi (Dikti) dikenal dengan istilah perguruan tinggi, dapat diklasifikasikan menjadi dua berdasarkan sistem pengelolaannya yakni Perguruan Tinggi Negeri (PTN) dan Perguruan Tinggi Swasta (PTS), namun sesuai dengan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 12 Tahun 2013 sudah tidak lagi membedakan antara PTN dan PTS dimana keduanya menjadi mitra dalam ikut serta mencerdaskan kehidupan bangsa.

Perguruan tinggi melakukan kegiatan dalam rangka untuk menghasilkan manusia terdidik, oleh karenanya perguruan tinggi menyelenggarakan tridarmanya

berupa pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Guna pemenuhan terhadap peningkatan sumber daya manusia terdidik dan berkualitas, maka perlu adanya suatu perencanaan yang matang untuk penyediaan sarana dan prasarana yang lengkap dan sesuai dengan aturan perundangan yang berlaku.

Melihat kondisi dan peluang sebagai tuntutan kebutuhan masyarakat dan pemerintah daerah, maka yayasan Bina Mandiri Gorontalo yang letaknya di Kabupaten Boalemo ingin melakukan pembenahan infrastruktur fisik bangunan dan keinginan untuk perubahan status perguruan tinggi yang mampu menyelenggarakan jenjang program diploma Tiga (D-3), Program strata satu (S1) bahkan Strata dua (S2). Prospek pendidikan kedepan yang semakin maju dan meningkat terhadap pemanfaatan sarana dan prasarana, maka diperlukan suatu wadah perguruan tinggi yang lebih kompleks dan terpadu yaitu Universitas Boalemo. Untuk itu dianggap penting untuk menyusun skripsi arsitektural yang akan menjadi acuan dalam perancangan yang berjudul **Perancangan Universitas Boalemo dengan Konsep Arsitektur Geometri**.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum

1. Sejarah Ilmu Pengetahuan

“Sejarah tertulis berisi rekaman yang sangat sporadis dan tidak lengkap”, demikian Gordon Childe menulis, “tentang apa yang telah manusia lakukan di berbagai belahan dunia selama lima ribu tahun terakhir”. Idealnya sejarah adalah rekaman tentang semua rentetan peristiwa yang telah terjadi, yang berfungsi sebagai

pengungkap segala sesuatu sesuai dengan fakta yang ada tanpa distorsi sedikitpun, tetapi pada kenyataannya ilmu pengetahuan hanya mengungkap sebagian rentetan peristiwa tersebut dan tidak bisa lepas sepenuhnya dari rekayasa yang biasanya dilakukan oleh penguasa politik.

Meskipun fenomena semacam ini pernah terjadi, tetapi hal ini tidak bisa dianggap sebagai persoalan remeh bahkan harus diluruskan, karena menyangkut dan mempengaruhi kehidupan generasi selanjutnya sebagai aktor sejarah berikutnya. Apalagi sejarah yang dimaksud adalah sejarah tentang ilmu pengetahuan yang merupakan faktor penting dalam kehidupan manusia. Dengan demikian, perlu adanya usaha yang sungguh-sungguh serta tanggung jawab moral dan akademik dalam pemaparan sejarah.

B. Tinjauan Khusus

1. Profil Kabupaten Boalemo

a. Wilayah Administrasi

Secara Geografis dan kabupaten Boalemo antara 00° 23” 55’ Lintang Utara dan 122° 01” 12’ Bujur Timur sampai 122° 39” 17’ bujur timur dengan batas-batas wilayahnya sebagai berikut :

- 1) Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Gorontalo Utara.
- 2) Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Gorontalo.
- 3) Sebelah Selatan berbatasan dengan Teluk Tomini.
- 4) Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Pohuwato.

Wilayah Kabupaten Boalemo meliputi areal seluas 2.356,58 Km², Luas wilayah tersebut terbagi atas 7 (tujuh) kecamatan dan 84 (delapan puluh empat) desa.

Tabel 1.
 Luas Wilayah Kabupaten Boalemo

No	Kecamatan	Luas (Km2)	%
1	Mananggu	423,40	17,97
2	Tilamuta	311, 14	13,21
3	Botumoito	531,98	22,57
4	Dulupi	326,30	13,85
5	Paguyaman	196,60	8,34
6	Paguyaman pantai	124,50	5,28
7	Wonosari	442,40	18,78
Kabupaten Boalemo		2.356,58	100,00

Sumber : Badan Pertanahan Nasional Kab. Boalemo, 2012

2. Faktor Kriteria Penunjang Keberadaan Universitas Boalemo

Pembangunan kampus universitas Boalemo memiliki faktor kriteria penunjang terhadap perannya dalam mengembangkan dan membangun dunia pendidikan tinggi dan sebagai wadah pelayanan pendidikan yang berkualitas yang ditunjang oleh faktor sebagai berikut :

a. Lokasi dan Site

- 1) Mempunyai potensi jalur transportasi
- 2) Berada dipusat kota Kabupaten Boalemo
- 3) Memenuhi persyaratan jarak capai dan kantung kepadatan penduduk serta area kawasan pendidikan
- 4) Luas lahan sesuai dengan fungsi bangunan.

Sesuai dengan kebijakan Yayasan Bina Mandiri Gorontalo bahwa seluruh penggunaan aset bergerak maupun tidak bergerak yang digunakan oleh Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Boalemo Gorontalo akan dimanfaatkan untuk Universitas Boalemo nantinya, luas tanah yang dimiliki sekarang adalah sebesar 6.000 M².

b. Area Parkir

Area parkir adalah tempat untuk menyimpan kendaraan bermotor yang

bersifat sementara dan aman. Pada bangunan universitas Boalemo, area parkir merupakan ruang pelayanan yang disediakan bagi penunjang sebagai tempat penyimpanan kendaraan yang aman selama ditinggalkan. Dengan demikian kegiatan dalam bangunan dapat terlaksana secara optimal. Area parkir Universitas Boalemo sedapat mungkin :

- 1)Memenuhi standar luasan yang diperlukan.
- 2)Berada dalam site bangunan.
- 3)Menjamin keadaan sirkulasi bangunan.
- 4)Memiliki tingkat keamanan yang tinggi

3. Potensi Pengadaan Universitas Boalemo

Saat ini isu menjadi Provinsi Gorontalo sebagai basis pendidikan dikawasan Indonesia Timur Indonesia setelah Provinsi Sulawesi Selatan mengakibatkan perkembangan dunia pendidikan Kabupaten Boalemo pada khususnya dan Provinsi Gorontalo pada umumnya sangat pesat, perkembangan ini adalah salah satu factor potensi bagi keberadaan Univeritas Boalemoterutama digunakan untuk pendidikan formal maupun pendidikan non formal bagi masyarakat Gorontalo maupun

pendidikan non formal bagi masyarakat Gorontalo maupun masyarakat pendatang.

Dengan semakin tingginya minat masyarakat untuk menempu dunia pendidikan tinggi, maka potensi jumlah calon mahasiswa maupun mahasiswa yang ada semakin besar. Untuk mengimbangi kepadatan jumlah mahasiswa tersebut, maka kebutuhan akan dosen secara profesional juga diharapkan mampu menjadi unsur pelengkap yang sinergis didalam proses pelaksanaan akademik di Universitas Boalemo.

4. Tujuan, Fungsi dan Lingkup Pelayanan Universitas Boalemo

a. Tujuan dan Fungsi

Dengan adanya Universitas Boalemo ini maka diharapkan agar dunia pendidikan di Boalemo khususnya dan Provinsi Gorontalo umumnya lebih berwarna dan berkualitas demi menyukseskan arah pendidikan nasional yang lebih maju, bermartabat dan berjati diri ketimuran dengan menghasilkan lulusan yang siap pakai.

Pengadaan Universitas Boalemo juga mempermudah pelayanan pendidikan, menambah jumlah mahasiswa yang semakin meningkat, menjadi rekan berbagai instansi pemerintah dan swasta, penyebarluasan pemanfaatan teknologi informasi bagi masyarakat, memberdayakan informasi dan komunikasi untuk kegiatan pendidikan. Menjadi pusat pendidikan formal maupun non-formal bagi masyarakat.

b. Lingkup Pelayanan

Di dalam melaksanakan fungsinya untuk memberikan pelayanan, baik itu pelayanan dalam lingkup internal maupun pelayanan dalam bentuk eksternal sangat memerlukan interaksi dan dukungan dari pihak-pihak lainnya yang sangat berpengaruh dan berperan penting dalam penyelenggaraan pendidikan secara demokratis dan berkeadilan serta tidak diskriminatif.

Pendidikan diselenggarakan dengan memberdayakan semua komponen masyarakat melalui peran serta dalam penyelenggaraan dan pengendalian mutu layanan pendidikan itu sendiri (*undang-undang RI No. 20 tahun 2003, bab 3 pasal 4*)

METODE PERANCANGAN

A. Pendekatan Perancangan

Teori ataupun pendekatan dalam arsitektur digunakan untuk mencari yang sebenarnya harus dicapai dan cara merancang dengan baik dengan desain yang memiliki karakteristik dominan merumuskan daripada menguraikan (Julaihi dan Bhakti, 2013).

Berdasarkan judul yang akan dirancang yaitu suatu bangunan yang memiliki fungsi pendidikan tinggi (perguruan tinggi) yang memiliki karakteristik formil, akademis (terukur) dan berwibawa maka penulis mencoba menggunakan pendekatan perancangan “Morfologi arsitektur”.

B. Penekanan Desain

Perancangan Universitas Boalemo merupakan suatu wadah pendidikan tinggi (perguruan tinggi) yang diperuntukkan bagi seluruh lapisan masyarakat Gorontalo dan sekitarnya serta khususnya kanupaten Boalemo yang melanjutkan studi ke jenjang S1 maupun S2, oleh karena itu penekanan desain yang akan digunakan ialah *Arsitektur Geometri* yang dititik beratkan kepada penggabungan visualisasi terhadap rupa bangunan dan metode terukur simetris.

C. Objek Perancangan

Objek yang ingin dirancang pada studi kasus ini adalah bangunan dengan fungsi pendidikan (kampus) yang berlokasi di Kabupaten Boalemo yakni di Kota Tilamuta sebagai ibukota. Tapak/site merupakan lahan dari Sekolah Tinggi Manajemen (STIM) Boalemo yang telah ada, berikut merupakan peta dari udara :



Gambar 52. Lokasi Objek Perancangan

ACUAN DAN LAPORAN PERANCANGAN

A. Acuan Perancangan Makro

1. Konsep Pengolahan Tapak

a. Penempatan Entrance

Letak *Entrance* berorientasi pada jalan utama yaitu jalan Poros Tilamuta-Marisa, dengan mempertimbangkan orientasi bangunan dan sudut pandang dari dalam dan luar tapak.

b. Orientasi matahari dan angin

1). Orientasi terhadap sinar matahari

a). Dalam hal ini mempengaruhi tata letak unsur bangunan yang memiliki area lansekap yang luas serta pertimbangan terhadap pemanfaatan sinar matahari yang masuk ke dalam bangunan.

b). Daerah yang paling banyak menerima sinar matahari dapat dilindungi dengan penanaman pohon pelindung dan penggunaan overstek.

2). Orientasi Terhadap angin

a). Dalam hal ini mempengaruhi kenyamanan terhadap unit-unit bangunan dalam site.

b). Pemanfaatan arah angin sebagai penghawaan alami digunakan pada ruang melalui bukaan-bukaan jendela.

c. View

1). View dari luar tapak ke dalam tapak

View atau sudut pandang terbaik dari luar ke bangunan adalah dari segala arah, hal ini dapat diwujudkan dengan menggunakan bentuk bangunan yang simetris karena bentuk simetris mempunyai kesan formil yang sesuai dengan fungsi pendidikan formal.

2) View dari dalam tapak ke

luar

View terbaik adalah view ke arah utara dengan pemandangan sepanjang jalan.

d. Orientasi massa bangunan

Suatu karakteristik sebagai wadah pendidikan tinggi dan tapak berada di daerah pusat kota atau aktivitas, maka orientasi bangunan mempertimbangkan ruang yang memiliki nilai tambah yaitu berorientasi ke arah pembangunan dan

- pengembangan kota
 Gorontalo.
- e. Noise
- Noise atau kebisingan yang besar berasal dari jalan poros cukup mengganggu kondisi lingkungan dalam tapak. Oleh karena itu hal-hal yang dapat dilakukan untuk meredam kebisingan ini adalah :
- Peninggian lantai dasar bangunan maksimal 3 lantai
- 1) Pemanfaatan unsur lansekap di sekeliling bangunan.
 - 2) Membuat jarak lebih ke dalam dari muka jalan unit ke bangunan.
- f. Pola Sirkulasi
- 1) Sirkulasi kendaraan, yang terdiri dari :
 - Kendaraan Dosen dan unsur pimpinan Perguruan Tinggi
 - Kendaraan Mahasiswa
 - Kendaraan pengunjung/tamu
 - Kendaraan barang.
 Keempat jalur sirkulasi diatas diberikan masing-masing kejelasan agar sirkulasi pada tapak dapat lancar dan memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pemakai.
 - 2) Sirkulasi pedestrian
- Sirkulasi pedestrian diusahakan agar manusiawi, terarah dan jelas serta sedapat mungkin tidak terjadi “crossing” dengan sirkulasi kendaraan. Maka disekitar tapak diperlukan tempat pemberhentian kendaraan umum untuk mencegah terjadinya kemacetan di jalan yang bersangkutan.
- 3) Sirkulasi ruang luar dan parkir
- Secara merata mendistribusikan beban lalu lintas pada sebuah jalur jalan raya yang telah memiliki hierarki. Untuk kelancaran masuk keluarnya kendaraan ke dan dari area parkir maka gerak kendaraan masuk dan keluar dijadikan dua arah agar tidak menimbulkan *cross circulation*.
- ## 2. Konsep Penzoningan Tapak
- Untuk bangunan yang sifatnya privasi / gedung perkuliahan ditempatkan pada bagian dalam site untuk memaksimalkan privasi karena noise yang rendah.
- Sedangkan untuk unit bangunan yang bersifat publik, ditempatkan di area bagian depan dari unit gedung perkuliahan. Hal ini disesuaikan dengan tingkat aktivitas pelayanan yang terjadi di Universitas Boalemo.
- ## 3. Konsep Tata Ruang Luar dan Perparkiran
- a. Konsep Tata Ruang Luar
- Elemen-elemen penunjang lansekap yang akan digunakan adalah unsur-pertamanan yang ada (pohon palm, pohon beringin putih, pohon angkana, semak kecil, semak rendah/sedang) kemudian disesuaikan dengan fungsinya :
- 1) Semak Kecil (2,5 cm – 25 cm) misalnya rumput-rumputan, sebagai penutup tanah ditanam pada :
 - a) Tepi jalan setapak
 - b) Disekeliling bangunan

- 2) Semak rendah/ sedang (45 cm – 200 cm) misalnya Howarita puring, sebagai pembatas/ pemisah pagar ditanam pada :

- a) Tepi jalan setapak sebagai penghias
- b) Sisi bangunan
- c) Sekitar bangunan untuk meredam bising dan sebagai penghias.

- 3) Pohon-pohon (5 m – 15 m) misalnya pohon palm, pohon beringin putih, pohon angkana sebagai peneduh pada :

- a) Tempat parkir
- b) Tepi jalan kendaraan

Sistem taman adalah :

- a) Bebas dan informal
- b) Pemilihan jenis sesuai dengan kondisi setempat

Unsur-unsur penunjang pertamanan :

- a) Batu-batuan alam sebagai pembentuk irama pada taman dan bangunan. Penataan berdasarkan bentuk atau tekstur, warna dan ukuran untuk memberikan kesan stabil dan tenang dan diimbangi dengan ketinggian untuk merubah kesan yang terlalu rata/ tegang.

- b) lampu penerang ruang luar yaitu Lampu taman, tinggi maksimum 1,50 m
(b). Lampu jalan setapak tinggi 2,50 – 3,50 m.

(c). Lampu parkir, jalanan dengan tinggi 7,50 – 12 m.

(d). Penunjuk jalan untuk memberi kejelasan

- (e). Shelter/ gazebo sebagai tempat istirahat, terutama dekat pantai untuk menikmati view laut.

b. Konsep Perparkiran

Parkir bagi dosen dan unsur pimpinan Universitas disediakan tiap fakultas atau rektorat sedangkan bagi mahasiswa disediakan di masing-masing fakultas dan tempat parkir umum.

4. Konsep Penampilan Bangunan

Penampilan bangunan dalam hal ini filosofi bentuk yang akan diterapkan pada bangunan Universitas Boalemo adalah :

- a. Bentuk yang mencerminkan aplikasi dari konsep Arsitektur Geometri yang dapat diuraikan pada siteplan, denah, tampak dan perletakan masing-masing unit.
- b. Setiap lantai mempunyai atap atau overstek sendiri dengan membuat atap miring dan lebar sehingga dapat memberikan perlindungan terhadap panasnya sinar matahari dan terpaan air hujan pada bidang jendela, ungkapan ini memberikan kesan melindungi.
- c. Unsur modern dengan penggunaan bahan material modern.

B. Acuan Perancangan Mikro

1. Klasifikasi Pengguna

Pengguna atau pemakai Universitas Boalemo dapat digolongkan dalam tiga kelompok, yaitu :

- 1) Kelompok pengelola
Adapun aktivitas dari Kelompok pengelola terdiri dari :
 - a) Mengelola sistem pelayanan di Universitas Boalemo untuk kebutuhan mahasiswa.
 - b) Mengembangkan dan memelihara fasilitas yang ada di Universitas

Boalemo sehingga seluruh mahasiswa dan dosen

- dapat menggunakannya dengan maksimal.
- c) Mengontrol dan mengembangkan sistem yang ada di perguruan tinggi baik dalam segi kurikulum, sistem pengajaran, sistem pelayanan akademik & administrasi.
- 2) Kelompok pengajar/dosen
Adapun aktivitas dari kelompok pengajar terdiri dari :
- a) Memberikan materi perkuliahan, praktikum, bimbingan, dll.
- b) Memanfaatkan fasilitas yang ada di universitas sebagai sarana dalam pelaksanaan proses perkuliahan.
- 3) Kelompok mahasiswa
- a) Menggunakan fasilitas – fasilitas serta layanan Universitas Boalemo yang tersedia.
- b) Mendapatkan pelayanan dari kemahasiswaan dan administrasi perguruan tinggi.

Kebutuhan ruang mikro didasarkan pada unit-unit kegiatan / aktivitas yang ada di Universitas Boalemo yang membutuhkan ruang. Dari kegiatan-kegiatan tersebut direncanakan ruang dan fasilitas yang dapat mewadahnya.

2. Kebutuhan Ruang

Dasar pembagian kebutuhan ruang pada Universitas Boalemo adalah dengan mempertimbangkan aktivitas pengguna serta pola kegiatan berdasarkan unit bangunannya.

- 1) Unit edukasi
Pembagian kebutuhan unit edukasi terdiri dari :
- a) ruang kuliah
- b) ruang lab./praktikum
- c) ruang studio
- d) ruang komputer dan multimedia

- e) ruang rektor, wakil rektor, dekan, wakil dekan, kajur, sekjur
- f) ruang BAAK
- g) perpustakaan

- 2) Unit kemahasiswaan
Pembagian kebutuhan unit pelayanan terdiri dari :
- a) ruang BEM
- b) ruang HMJ
- c) ruang PKM
- 3) Unit penunjang
Pembagian kebutuhan ruang service terdiri dari :
- a) masjid
- b) lapangan olahraga
- c) kantin
- d) atm center
- e) ruang genset
- f) gudang
- g) cleaning service toilet

LAPORAN PERANCANGAN

1. Data Fisik

Nama Proyek : Perancangan Universitas Boalemo dengan Konsep Arsitektur Geometri

Lokasi Proyek : Lahan Kampus STIM Boalemo, Kab. Boalemo, Prov. Gorontalo.

Luas Tapak : $\pm 2,4$ Ha

2. Pengertian dan Fungsi

a. Pengertian

Perancangan Universitas Boalemo dengan Konsep Arsitektur Geometri adalah suatu proses perancangan terhadap lingkungan atau bangunan tempat kegiatan belajar mengajar pendidikan ilmiah, profesional di sejumlah disiplin ilmu yang terdiri dari sejumlah fakultas dan administrasi di Kabupaten Boalemo dengan menggunakan konsep arsitektur geometri.

b. Fungsi

Universitas Boalemo yang didesain dengan Konsep Arsitektur Geometri diharapkan mampu sebagai wadah pendidikan tinggi yang memberikan pelayanan, pengajaran, pendidikan, penatalaksanaan dan pengabdian pada masyarakat yang bermartabat dan berkarakter yang ada di Provinsi Gorontalo, khususnya di Kabupaten Boalemo.

3. Pelaku dan Jenis Kegiatan

Segala kegiatan yang berlangsung di dalam bangunan tergantung pada fungsi bangunan beserta pelakunya, baik pengunjung maupun para staf pengelolanya. Aktivitas pada kawasan ini dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

a. Pengelola

- Mengelola sistem pelayanan yang ada di Universitas Boalemo, yang berkaitan dengan proses belajar mengajar
- Mengembangkan dan memelihara fasilitas-fasilitas maupun sarana dan prasarana yang ada di Universitas Boalemo untuk dipergunakan dalam proses belajar mengajar secara maksimal
- Mengontrol dan mengembangkan sistem yang ada di Universitas Boalemo baik dari segi kurikulum, sistem pengajaran, sistem pelayanan akademik maupun administrasi.

b. Tenaga Pengajar/Dosen

- Memberikan materi perkuliahan, pelatihan, praktikum, konsultasi

maupun bimbingan kepada mahasiswa

- Memanfaatkan fasilitas, sarana dan prasarana yang ada di Universitas Boalemo untuk mendukung kegiatan tridharma perguruan tinggi.

c. Mahasiswa

- Mengikuti proses perkuliahan, pelatihan, praktikum, konsultasi maupun bimbingan dari dosen
- Menggunakan sarana dan prasarana serta fasilitas yang ada di universitas Boalemo baik untuk kegiatan tridharma perguruan tinggi maupun kegiatan kemahasiswaan
- mendapatkan pelayanan dari kemahasiswaan dan administrasi perguruan tinggi.

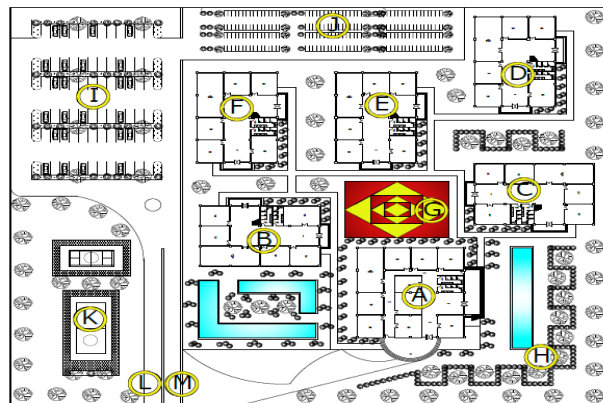
4. Pengelompokan Ruang

- a) Kelompok pengelola dan dosen
- b) Kelompok mahasiswa
- c) Kelompok servis
- d) Kelompok parkir

5. Perancangan Ruang Makro

a. Resume Lokasi dan Site

Objek yang ingin dirancang pada studi kasus ini adalah bangunan dengan fungsi pendidikan (kampus) yang berlokasi di Kabupaten Boalemo yakni di Kota Tilamuta sebagai ibukota. Tapak/site merupakan lahan dari Yayasan Bina mandiri Gorontalo yakni tepatnya di Sekolah Tinggi Manajemen (STIM) Boalemo yang telah ada, berikut merupakan site yang sudah diolah :



Gambar 66. Site Objek Perancangan
 Sumber : Dokumentasi Penulis

b. Pengolahan Tapak

1) View

View untuk bangunan yang terbaik yakni pada segala sudut pandang, hal ini diwujudkan dengan menggunakan bentuk bangunan yang berkonsepkan dari arsitektur geometri dimana unsur penyusun arsitektur ini adalah kubusme atau bangunan simetris yang berasal dari matematika arsitektural. Kesan yang didapat yakni formil, teratur dan terarah.

2) Ukuran dan tata wilayah

Building coverage tapak adalah 40% dan 60% untuk *open space*. Adapun sempadan bangunan dimanfaatkan sebagai jalur penghijauan. Luas tapak sekitar 2,4 hektar dan area *open space* dimanfaatkan untuk penghijauan atau lansekap.

3) Zonase

Zonase tapak direncanakan berdasarkan tingkat *privacy* masing-masing kelompok kegiatan. Kegiatan perkuliahan yang membutuhkan tingkat ketenangan yang cukup tinggi diletakkan pada bagian utara tapak,

sedangkan area publik pada bagian selatan tapak.

4) Orientasi matahari dan angin

a) Orientasi terhadap sinar matahari

- Mempengaruhi tata letak unit bangunan yang memiliki area lansekap yang luas serta pertimbangan terhadap pemanfaatan sinar matahari yang masuk ke dalam bangunan
- Area yang banyak menerima sinar matahari dapat dilindungi dengan penanaman pohon pelindung dan penggunaan overstek.

b) Orientasi terhadap angin

- Mempengaruhi kenyamanan terhadap unit bangunan dalam site, pemanfaatan arah angin sebagai penghawaan alami digunakan pada ruang melalui bukaan-bukaan yang ada.

5) Noise

Noise yang besar berasal dari jalan poros, oleh karena itu yang dapat dilakukan dalam desain bangunan sebagai pereduksi kebisingan yakni :

- a) Peninggian lantai dasar bangunan maksimal dua (2) lantai
- b) pemanfaatan unsur lansekap di sekeliling bangunan
- c) Membuat jarak bangunan depan lebih masuk ke dalam site.

c. Tata Ruang Luar

1) Pencapaian dan Sirkulasi

Sirkulasi dalam site didasarkan pada pertimbangan berdasarkan tingkat kemudahan dan keamanan sehingga disediakan area masuk sama dengan area keluar. Sirkulasi pada site yakni :

- a) Sirkulasi pejalan kaki,
- b) Sirkulasi kendaraan roda dua
- c) Sirkulasi kendaraan roda empat.



Gambar 67. Sirkulasi Pada Tapak
 Sumber : Dokumentasi Penulis, 2015

2) Landscape

- a) Soft material berupa tanaman yang digunakan adalah :

KRAKTERISTIK TANAMAN			
GAMBAR	NAMA	FUNGSI	PENEMPATAN
	Palm raja	Pengarah pandang, pengarah sirkulasi, & landmark	Sepanjang jalan pengarah dalam site
	Kiara payung	Penyaring kebisingan, pembatas fisik bangunan	Depan massa bangunan
	Angsana	Penyaring kebisingan, pembatas fisik lahan	Sekeliling lahan & areal parkir
	Cemara	Reduksi kebisingan, pengarah sirkulasi	Jalur selasar, pedestrian & plaza
	Rumput gajah	Pencegah erosi, penutup tanah, boulevard	Boulevard & penutup tanah
	Rumput Jepang	Pencegah erosi, penutup tanah,	Glass block pada plaza

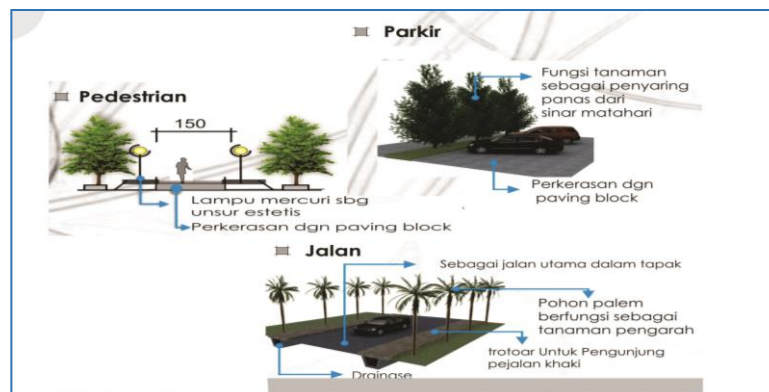
Gambar 68. Soft Material
 Sumber : Dokumentasi Penulis, 2015

- b) Hard material yang digunakan adalah:

- Paving blok, digunakan pada area parkir dan pedestrian.
- Aspal hotmix digunakan sebagai

penutup pada jalan.

- Lampu, berupa penerangan pada parkir, pedestrian way dan area terbuka lainnya seperti taman.



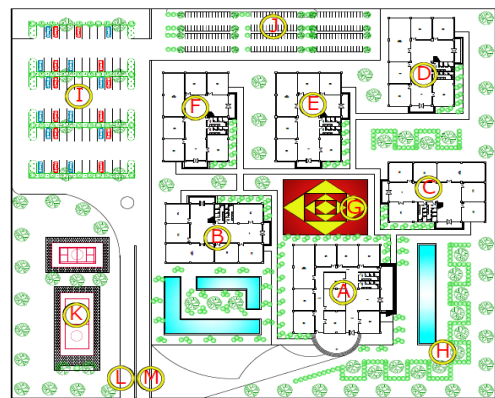
Gambar 69. Hard Material
 Sumber : Dokumentasi Penulis, 2015

d. Bentuk dan Penampilan Bangunan
 Tampilan bangunan memegang peranan penting guna menampilkan citra bangunan. yang berperan didalam citra bangunan yaitu:

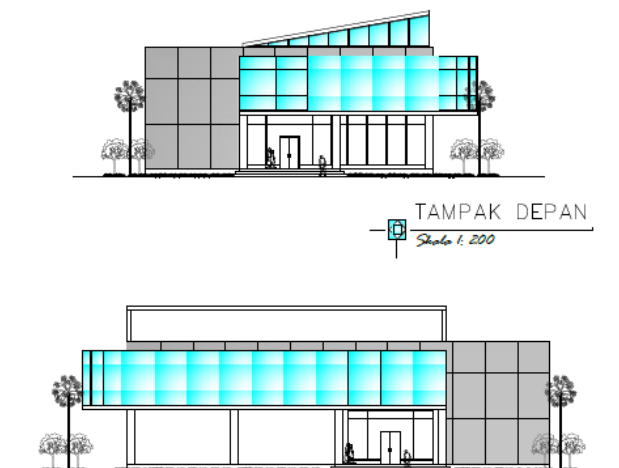
- 1) Arsitektur geometri merupakan konsep desain dalam ilmu arsitektur yang bertitik tolak pada kesatuan hitung pada aljabar/matematika yang output desainnya terkesan dalam kubisme arsitektur.
- 2) Fungsi, pemenuhan terhadap aktivitas manusia merupakan batasan fungsi secara

umum dalam Arsitektur. Namun fungsi tidak selalu menentukan bentuk, dalam hal ini bentuk hanya dapat mencerminkan simbol kegiatan yang ada tapi tidak selalu *form follow function*.

- 3) Skala, berperan dalam memberi kesan pada bangunan dan berlaku pada interior dan eksterior bangunan.
- 4) Penampilan berdasarkan gubahan massa, seperti:
 - Simetris, berkesan statis.
 - Hirarki, berdasarkan kepentingan fungsi bangunan.



Gambar 70. Layout unit bangunan yang teratur dan kubisme
 Sumber : Dokumentasi Penulis, 2015



Gambar 71. Tampak salah satu fakultas yang terkesan modern namun tetap didesain dengan penekanan Geometri
 Sumber : Dokumentasi Penulis, 2015

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Dari uraian tentang layanan informasi sebagai wahana untuk pemberdayaan masyarakat di atas dapat penulis simpulkan beberapa hal, di antaranya:

1. **Perancangan Universitas Boalemo dengan Konsep Arsitektur Geometri** adalah suatu proses perancangan terhadap lingkungan atau bangunan tempat kegiatan belajar mengajar pendidikan ilmiah, profesional di sejumlah disiplin ilmu yang terdiri dari sejumlah fakultas dan administrasi di Kabupaten Boalemo dengan menggunakan konsep arsitektur geometri.
2. Berdasarkan status kepemilikan yakni dibawah Yayasan Bina Mandiri dan merupakan pengembangan status dari kampus Sekolah Tinggi Manajemen (STIM) Boalemo, maka lokasi dan site yang terpilih adalah pada site STIM Boalemo di jalan poros Tilamuta-Marisa.
4. Pengguna Universitas Boalemo ini dapat digolongkan dalam tiga kelompok, yaitu :
 - b. **Pengelola**
 - Mengelola sistem pelayanan yang ada di Universitas Boalemo, yang berkaitan dengan proses belajar mengajar
 - Mengembangkan dan memelihara fasilitas-fasilitas maupun sarana dan prasarana yang ada di Universitas Boalemo untuk dipergunakan dalam proses belajar mengajar secara maksimal
 - Mengontrol dan mengembangkan sistem yang ada di Universitas Boalemo baik dari segi kurikulum, sistem pengajaran, sistem pelayanan akademik maupun administrasi.
 - e. **Tenaga Pengajar/Dosen**
 - Memberikan materi perkuliahan, pelatihan, praktikum, konsultasi maupun bimbingan kepada mahasiswa
 - Memanfaatkan fasilitas, sarana dan prasarana yang ada di Universitas Boalemo untuk mendukung kegiatan tridharma perguruan tinggi.
 - f. **Mahasiswa**
 - Mengikuti proses perkuliahan, pelatihan, praktikum, konsultasi maupun bimbingan dari dosen

- Menggunakan sarana dan prasarana serta fasilitas yang ada di universitas Boalemo baik untuk kegiatan tridharma perguruan tinggi maupun kegiatan kemahasiswaan
- mendapatkan pelayanan dari kemahasiswaan dan administrasi perguruan tinggi.

5. Rekapitulasi Besaran Ruang

1) Unit Rektorat	= 311 M ²
2) Unit Fakultas Kesehatan masyarakat	= 144 M ²
3) Unit Fakultas Hukum	= 144 M ²
4) Unit Fakultas Ilmu Sosial & Ilmu Politik	= 144 M ²
5) Unit Fakultas Ekonomi	= 144 M ²
6) Unit Fakultas Keguruan & Ilmu Pendidikan	= 144 M ²
7) Sarana Olahraga	= 400 M ²
8) Area Parkir	= 3500 M ²

Jumlah = 4931 M²

Sirkulasi 30 %
= 1479 M²

Luas Terbangun
= 6410 M²

Jadi, Open Space

= 6410 x 70 %

= 4487 : 30 %

= **14.957 M²**

Jadi, Luas Lahan yang dibutuhkan

= 6410 + 14.957

= 21.367 M²

= **2,1 Ha**

B. Saran

Obyek rancangan Universitas Boalemo dengan Konsep Arsitektur Geometri ini hadir untuk menjawab kebutuhan masyarakat atas sarana dan fasilitas pelayanan pendidikan tinggi kompleks yang menyentuh lapisan masyarakat pinggiran di Kabupaten Boalemo, oleh karena itu pemanfaatan obyek haruslah secara optimal sesuai dengan maksud, tujuan dan sasaran penghadiran obyek itu sendiri.

Hasil dari proses penyusunan tugas ini berbentuk laporan rancangan, presentasi grafis baik konsep-konsep maupun hasil rancangan, juga maket model studi, sehingga diharapkan tugas akhir ini lebih komunikatif dan dapat diterima sebagai karya ilmiah dalam pendidikan arsitektur yang ada khususnya pengembangan kelembagaan arsitektur di STITEK Bina Taruna Gorontalo

Undang-undang RI No. 12, 2013.

Van Cornelis, de Ven. 1991. *Ruang dalam Arsitektur*. Jakarta : Gramedia.

Yayasan Bina Mandiri, 2012. Kabupaten Boalemo.

<http://ciputra-sby.ac.id>

<http://its-sby.ac.id>

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. 2012. *Provinsi Gorontalo*.

Badan Pertanahan Nasional. 2012. *Kabupaten Boalemo*.

Badan Meteorologi dan Geofisika. 2012. *Kabupaten Boalemo*.

Budiharjo, Eko. 1997. *Arsitektur Sebagai Warisan Budaya*. Jakarta : Djambatan.

Chiera, Joseph, De & Lee, E, Koppelman. 1997. *Standar Perencanaan Tapak*. Jakarta : Erlangga.

Ching, Francis DK. 1987. *Arsitektur: Bentuk, Ruang and Susunannya*. Jakarta : Erlangga.

Julaihi, Wahid dan Bhakti, Alamsyah. 2013. *Teori Arsitektur Suatu Kajian Perbedaan Pemahaman Teori Barat dan Timur*. Yogyakarta : Graha ilmu.

Mangunwijaya. 1988. *Wastu Citra*. Jakarta : Gramedia.

Neufert, E. 1993. *Data Arsitek. Edisi Kedua. Jilid I*. Jakarta : Erlangga.

Prijotomo, Josef. 1998. *Multifungsionalitas Arsitektur*. Makalah.

Poerwadarminta WJS. 1991. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.

Snyder, James, C, dkk. 1985. *Pengantar Arsitektur*. Jakarta : Erlangga.

Tanggoro, Dwi. 2006. *Struktur Bangunan Tinggi dan Bentangan Lebar*. Jakarta : Universitas Indonesia.

Tjahyono, Gunawan. 1999. *Metode Perancangan, Suatu Pengantar untuk Arsitek dan Perancang*. Jakarta : Universitas Indonesia.